

## Βιταμίνη B12 & Κακοήθης Αναιμία

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Τί είναι;

Που Οφείλεται & Πως Αντιμετωπίζεται;

Η Βιταμίνη B12 είναι ένα σημαντικό θρεπτικό συστατικό για την καλή υγεία ολόκληρου του οργανισμού.

Οι ευεργετικές ιδιότητες της συντελούν στην υγεία του νευρικού και του καρδιαγγειακού συστήματος, καθώς και στην πρόληψη της αναιμίας.

Ποια είναι η βιταμίνη B12;

Ένα από τα πιο σημαντικά θρεπτικά συστατικά που παίρνουμε από ζωικές τροφές είναι η βιταμίνη B12. Μάλιστα, αποτελεί το μεγαλύτερο γνωστό βιομόριο και το μόνο θρεπτικό συστατικό με σταθερό δεσμό άνθρακα-μετάλλου.

Ένα μόριο κοβαλτίου βρίσκεται στο κέντρο κάθε μορίου B12, που έχει, τον κατά προσέγγιση, χημικό τύπο του  $C_{61}H_{84}N_{14}O_{13}P_4Co$ . Η απομονωμένη B12 είναι μια κρυσταλλική ένωση με έντονο κόκκινο χρώμα, λόγω της παρουσίας κοβαλτίου.

Ένας γιατρός αναφερόμενος στη B12 είχε πει:

“αυτές οι κοκκινωπές σταγόνες που χαροποιούν θλιβερές καρδιές και ενισχύουν τις αδύναμες καρδιές.”

Η βιταμίνη B12 συνεργάζεται με το φολικό οξύ σε πολλές διαδικασίες του σώματος, συμπεριλαμβανομένης της σύνθεσης του DNA, των ερυθρών αιμοσφαιρίων και της θήκης μόνωσης (η θήκη της μυελίνης) που περιβάλλει τα νευρικά κύτταρα και διευκολύνει τη μετάδοση σημάτων στο νευρικό σύστημα.

Η σοβαρή έλλειψη εκδηλώνεται ως ολέθρια αναιμία, η οποία ήταν μοιραία και θανατηφόρα μέχρι την ανακάλυψη της B12 στο ήπαρ.

Ωστόσο, πολύ πριν από την αναιμία, άλλες νευρολογικές διαταραχές μπορεί να εκδηλωθούν, πιο συχνά νευρολογικά προβλήματα ή ψυχολογικές καταστάσεις.

Πως γίνεται η απορρόφηση της από τον οργανισμό;

Η απορρόφηση της βιταμίνης B12 είναι μια πολύπλοκη διαδικασία, που υπόκειται σε διάφορα προβλήματα, σε πολλά σημεία.

Η B12 που λαμβάνεται από ζωικές τροφές, εισέρχεται στο στομάχι ως τμήμα ζωικών πρωτεϊνών και πρέπει πρώτα να απελευθερωθεί από την πεψίνη και το υδροχλωρικό οξύ. Η ελεύθερη B12 στη συνέχεια συνδέεται με την πρωτεΐνη R, η οποία απελευθερώνεται από τα σιελογόνα κύτταρα και τα τοιχωματικά κύτταρα

(πρόκειται για τα ίδια κύτταρα που απελευθερώνουν και το υδροχλωρικό οξύ).

Για να απορροφηθεί αποτελεσματικά, η B12 πρέπει να προσκολληθεί σε μια πρωτεΐνη που ονομάζεται ενδογενής παράγοντας (IF), ο οποίος επίσης εκκρίνεται στο στομάχι. Αυτό δεν μπορεί να συμβεί μέχρις ότου τα σύμπλοκα της πρωτεΐνης R να διασπαστούν από τα παγκρεατικά ένζυμα στο λεπτό έντερο.

Στη συνέχεια, η B12 δεσμεύεται με τον ενδογενή παράγοντα, για να προχωρήσει μέσω του εντέρου στο κατώτερο τμήμα του λεπτού εντέρου, όπου το σύμπλοκο ενδογενούς παράγοντα & βιταμίνης B12 να συνδεθεί με υποδοχείς κυττάρων, σε μια διαδικασία κατά την οποία περιλαμβάνεται και το ασβέστιο!

Έτσι, οι τυχόν ανεπάρκειες της πεψίνης, του υδροχλωρικού οξέος, της R-πρωτεΐνης, των παγκρεατικών ενζύμων, του ενδογενούς παράγοντα, των υποδοχέων του ασβεστίου και των κυττάρων μπορούν όλα να οδηγήσουν σε ανεπάρκεια B12, μέσω αποκλεισμένης απορρόφησης. Μόλις βρεθούν στην κυκλοφορία του αίματος, οι πρωτεΐνες μεταφοράς δεσμεύονται με την B12 και την μεταφέρουν στα κύτταρα.

Εντός των κυττάρων, τα ένζυμα απελευθερώνουν τη B12 από το σύμπλεγμα πρωτεϊνών και τη μετατρέπουν στις δύο μορφές του συνενζύμου, μεθυλοκοβαλαμίνη και αδενосуλοκοβαλαμίνη.

Η ανεπάρκεια των απαιτούμενων ενζύμων μπορεί να εμποδίσει αυτή τη μετατροπή.

Επειδή η διαδικασία απορρόφησης είναι τόσο πολύπλοκη και επομένως υπόκειται σε διάφορες παρενέργειες, πολλοί άνθρωποι – ιδιαίτερα οι ηλικιωμένοι – μπορεί να αναπτύξουν έλλειψη, παρόλο που μπορεί να λαμβάνουν άφθονη B12 από τη διατροφή τους. Ευτυχώς, το σώμα απορροφά περίπου το 1-5% της ελεύθερης B12 με μια διαδικασία παθητικής διάχυσης.

Επομένως, η συμπλήρωση με την σωστή μορφή της B12 και η κατανάλωση τροφών πλούσιες σε B12 μπορεί να θεραπεύσουν επιτυχώς τυχόν ελλείψεις που προκαλούνται από την υποβάθμιση της πρωτεϊνικής πέψης ή την έλλειψη πρωτεϊνών R, ή της έλλειψης του ενδογενούς παράγοντα, ή των παγκρεατικών ενζύμων.

Τι πρέπει να γνωρίζετε για την απορρόφηση της B12 από τη διατροφή;

Η B12 βρίσκεται σχεδόν αποκλειστικά σε ζωικές τροφές όπως το μοσχαρίσιο συκώτι, το κρέας, τα ψάρια, τα οστρακοειδή, τα γαλακτοκομικά προϊόντα και τα αυγά, αλλά η αρχική πηγή της B12 στη φύση είναι τα βακτηρίδια, τα μόνα πλάσματα που μπορούν να παρασκευάσουν αυτή τη βιταμίνη.

Στους ανθρώπους και τα ζώα, αυτά τα βακτήρια παράγουν B12 στο παχύ έντερο. Ωστόσο, ελάχιστη θα απορροφηθεί από ολόκληρο το τοίχωμα του εντέρου, οπότε πρέπει να λαμβάνουμε την B12 από ζωικές τροφές ή από συμπληρώματα.

Η παραγωγή των συμπληρωμάτων B12 περιλαμβάνει διαδικασίες ζύμωσης παρόμοιες με εκείνες που χρησιμοποιούνται για την πενικιλίνη και τα άλλα αντιβιοτικά.

Η συμπλήρωση με το συνένζυμο που σχηματίζει μεθυλοκοβαλαμίνη και αδενосуλοκοβαλαμίνη (μορφές που βρίσκονται στα κύτταρα) μπορεί να υπερικήσει την ανεπάρκεια B12 στα κύτταρα, που προκαλείται από την έλλειψη ή δυσλειτουργία των ενζύμων μετατροπής.

Τα οστρακόδερμα (μύδια κ.α.), περιέχουν τα υψηλότερα επίπεδα βιταμίνης B12, επειδή απομακρύνουν μεγάλες ποσότητες μικροοργανισμών που συνθέτουν βιταμίνη B12 από τη θάλασσα.

Είναι ενδιαφέρον ότι, ενώ τα αυγά περιέχουν B12, περιέχουν επίσης ουσίες που εμποδίζουν την απορρόφηση της, γεγονός που αφήνει μόνο το γάλα ως πλούσια πηγή B12 για χορτοφάγους. Ωστόσο, μελέτες δείχνουν ότι για την B12 στο γάλα, η παστερίωση παραμορφώνει τις πρωτεΐνες του γάλακτος που βοηθούν στην απορρόφηση της B12.

Ακόμη, ορισμένες μελέτες υποστηρίζουν ότι η ζύμωση του γιαουρτιού από το γάλα μειώνει τα επίπεδα B12. Η B12 καταστρέφεται στην επιφάνεια του ψημένου κρέατος, αλλά όχι στο εσωτερικό. Αρκεί ένα πεντάλεπτο βράσιμο για να χαθεί το 8% της B12 που βρίσκεται στο κρέας.

Μέχρι πρόσφατα, οι χορτοφάγοι και οι βέγκαν ισχυρίζονταν ότι ορισμένα φυτικά τρόφιμα θα μπορούσαν να παράσχουν B12, όπως τα φύκια, η σόγια, η σπιρουλίνα, ακόμη και τα άπλυτα λαχανικά, που έχουν γονιμοποιηθεί με κοπριά.

Οι υποστηρικτές της χορτοφαγίας επεσήμαναν ότι, οι κάτοικοι της Ινδίας δεν φαίνεται να παρουσιάζουν σημεία ανεπάρκειας B12, παρά τα πολύ χαμηλά επίπεδα ζωικών τροφών στη διατροφή τους. Σήμερα όμως, γνωρίζουμε ότι μια πηγή B12 στην κυρίως χορτοφαγική διατροφή των Ινδών, ήταν τα έντομα και τα μέρη τους σε αποθηκευμένους κόκκους και όσπρια.

Ωστόσο, ήδη από το 1974, μια αμερικανική μελέτη διαπίστωσε ότι το 92% των βέγκανς, το 64% των χορτοφάγων που επιτρέπουν στη διατροφή τους την κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων, το 47% των χορτοφάγων που επιτρέπουν στη διατροφή τους την κατανάλωση γαλακτοκομικών και αυγών, καθώς και το 20% των ημι-χορτοφάγων, έχουν επίπεδα βιταμίνης B12 στο αίμα κάτω από το φυσιολογικό, δηλαδή κάτω από το χαμηλό εύρος που σηματοδοτεί την εμφάνιση ολέθριας αναιμίας.

Οι φυτικές τροφές που λέγονται ότι είναι πηγές B12 περιέχουν στην ουσία παράγωγα της B12 (που ονομάζονται κοπαμίδια) – και στην ουσία είναι ουσίες που εμποδίζουν την πρόσληψη αληθινής B12 και αυξάνουν την ανάγκη του σώματος για τη θρεπτική ουσία.

Μια εκπληκτική πηγή κοβαμιδίων είναι η βακτηριακή υπερανάπτυξη στο λεπτό έντερο, κατά την οποία παράγονται παράγωγα της B12.

Η χρήση αντιβιοτικών ή μια διατροφή με υψηλή περιεκτικότητα σε εξευγενισμένους υδατάνθρακες, μπορεί να ενθαρρύνει τον πολλαπλασιασμό της βακτηριακής υπερανάπτυξης και να οδηγήσει σε ανεπάρκειες B12.

Ακόμη ένας τομέας που προκαλεί ανησυχία είναι τα πολυβιταμινούχα προϊόντα!

Ο Βίκτορ Χέρμπερτ, ένας σημαντικός ερευνητής της B12, υποστηρίζει ότι πολλά προϊόντα πολυβιταμινών περιέχουν ψευδείς και ακόμη και επικίνδυνες αναλογίες της B12, που ενδεχομένως σχηματίζονται όταν η κρυσταλλική B12 αλληλοεπιδρά με άλλα θρεπτικά συστατικά σε προϊόντα πολυβιταμινών, όπως η βιταμίνη C, ο σίδηρος και ο χαλκός.

Ποια η σχέση μεταξύ της Βιταμίνης B12 & του Φυλλικού Οξέος;

Τα υψηλά επίπεδα φυλλικού οξέος μπορούν να επιταχύνουν τις νευροψυχιατρικές επιπλοκές σε άτομα με ανεπάρκεια B12. Μάλιστα, είναι απαγορευτικό η παρεντερική θεραπεία της κακοήθους ανεπάρκειας να συνδυάζεται με συγχορήγηση φυλλικού οξέος.

Επειδή η πρόσληψη φυλλικού οξέος από χορτοφάγους τείνει να είναι υψηλή (από την εκτενή κατανάλωση πράσινων λαχανικών και προϊόντων δημητριακών που έχουν εμπλουτιστεί με φυλλικό οξύ), τα άτομα που ακολουθούν χορτοφαγικό τρόπο ζωής έχουν αυξημένο κίνδυνο νευρολογικών και ψυχολογικών προβλημάτων.

Που αποθηκεύεται η πολύτιμη για τον οργανισμό Βιταμίνη B12;

Το σώμα αποθηκεύει για αρκετά χρόνια την Β12 στο ήπαρ. Γι' αυτό το λόγο υπάρχει μια καθυστέρηση στην εμφάνιση των συμπτωμάτων της έλλειψης, κάτι που μπορεί μπερδέψει τα άτομα που βρίσκονται στην αρχή μιας χορτοφαγικής διατροφής ή όσους έχουν προβλήματα απορρόφησης.

Είναι ενδιαφέρον ότι, το σώμα μπορεί να ανακυκλώνει το 75% της Β12 που χρησιμοποιεί. Η αξιοποιήσιμη μορφή της Β12 εκκρίνεται στη χολή και στη συνέχεια επαναπορροφάται στο λεπτό έντερο με την ίδια περίπλοκη διαδικασία που περιεγράφηκε προηγουμένως.

Μερικοί άνθρωποι έχουν ένα πιο αποδοτικό σύστημα ανακύκλωσης από τους άλλους και ως εκ τούτου μπορούν να περάσουν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα με μια χορτοφαγική διατροφή, χωρίς καμία ένδειξη ανεπάρκειας!

Είναι πολύ σημαντικό το γεγονός ότι, η αποθηκευμένη βιταμίνη Β12 απεκκρίνεται ευκολότερα από την υπερβολική λήψη φυτικών ινών, ένα κοινό χαρακτηριστικό της διατροφής των χορτοφάγων και των βέγκαν.

Τι είναι η κακοήθης αναιμία της Βιταμίνης Β12 και ποια τα συμπτώματά της;



¶ Η κακοήθης αναιμία κυρίως συμβαίνει όταν ένα άτομο στερείται τον ενδογενή παράγοντα και δεν μπορεί να απορροφήσει την B12. Πρόκειται για την πιο κοινή αιτία κακοήθους αναιμίας και ορίζεται ως μια αυτοάνοση αντίδραση, η οποία επιτίθεται και καταστρέφει εκείνα τα κύτταρα του στομάχου που παράγουν τον ενδογενή παράγοντα.

Η κακοήθης αναιμία, γνωστή και ως έλλειψη βιταμίνης B12 ορίζεται από 2 παράγοντες, οι οποίοι ανιχνεύονται κατά τις αιματολογικές εξετάσεις.

Τα ανώριμα, ανώμαλα μεγάλα ερυθρά αιμοσφαίρια, πρόκειται για εύθραυστα μεγαλοβλαστικά ερυθροκύτταρα τα οποία είναι πολύ αναποτελεσματικά για τη μεταφορά οξυγόνου και τα λευκά αιμοσφαίρια που αποτελούνται από μη φυσιολογικούς πυρήνες.

Τα πρώιμα συμπτώματα έλλειψης βιταμίνης B12 περιλαμβάνουν:

- ↪ αδυναμία, κόπωση
- ↪ χλωμό δέρμα, ωχρότητα
- ↪ δυσκοιλιότητα ή διάρροια
- ↪ απώλεια όρεξης, απώλεια βάρους
- ↪ δυσπεψίες
- ↪ εύθραυστα νύχια, μαύροι κύκλοι
- ↪ αλλαγές στη συμπεριφορά

Ενώ, τα συμπτώματα σοβαρής αναιμίας περιλαμβάνουν:

- δύσπνοια, ταχυπαλμία
- παραισθησίες άκρων
- μουδιάσματα, κράμπες
- γρήγορο καρδιακό ρυθμό
- διαταραχή των αντανακλαστικών
- μυϊκή αδυναμία
- νευροπαθητικός πόνος
- απώλεια όρασης
- μείωση της γνωστικής ικανότητας
- αλλαγές στη μνήμη
- κατάθλιψη & σύγχυση

Γενικά, απαιτούνται πολύ υψηλά επίπεδα B12 για να αντιμετωπισθεί η έλλειψη του ενδογενούς παράγοντα. Στις μέρες μας, οι γιατροί συνταγογραφούν ενέσεις ή συμπληρώματα από το στόμα σε ακόμα μεγαλύτερες δόσεις και η θεραπεία είναι εφ' όρου ζωής.

Η έλλειψη της B12 μιμείται πολλά από τα χαρακτηριστικά της γήρανσης, όπως είναι η αδράνεια και ο ασταθής βηματισμός, η μυϊκή αδυναμία, η ακράτεια, οι επιβραδυνόμενες αντιδράσεις, η απώλεια μνήμης, ο αποπροσανατολισμός, η

κατάθλιψη και η σύγχυση.

Οπότε, συμπεραίνουμε ότι παρακολουθώντας τα επίπεδα της B12 και προλαμβάνοντας τυχόν ελλείψεις της, μπορούμε να καθυστερήσουμε τη γήρανση!

Ποια η σχέση της νόσου Alzheimer με την έλλειψη της βιταμίνης B12;

Οι ερευνητές υπολόγισαν ότι μια ανεπάρκεια βιταμίνης B12 μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένες αντιδράσεις μεθυλίωσης στο κεντρικό νευρικό σύστημα, ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα της νόσου του Alzheimer, καθώς και στην πιθανότητα ότι η γενετική προδιάθεση για το Alzheimer μπορεί να σχετίζεται με μια γενετική βλάβη στην ικανότητα απορρόφησης της B12.

Γενικότερα, έχει παρατηρηθεί ότι η ανεπάρκεια της B12 αυξάνει τα επίπεδα της ομοκυστεΐνης. Όταν τα επίπεδα ομοκυστεΐνης αυξάνονται, τότε μειώνεται η ικανότητα που έχει ένας οργανισμός σχετικά με το μεταβολισμό των νευροδιαβιβαστών. Αυτό σημαίνει ότι τα υψηλά επίπεδα ομοκυστεΐνης προμηνύουν την εμφάνιση άνοιας ή νόσου Alzheimer.

Η έρευνα δείχνει ότι η επάρκεια σε βιταμίνη B12 έχει την δυνατότητα να μειώσει σε μεγάλο ποσοστό τις νευροψυχιατρικές διαταραχές των ηλικιωμένων ασθενών.

Σε μία μελέτη, το 61% των ασθενών με ψυχική δυσλειτουργία είχε πλήρη ανάρρωση η οποία επιτεύχθηκε με την χορήγηση συμπληρωμάτων διατροφής B12. Οι ερευνητές εικάζουν ότι εκείνοι που δεν ανάρρωσαν είχαν υποφέρει από βαριάς μορφής έλλειψη, ώστε η βλάβη στο νευρικό σύστημα είχε καταστεί μη αναστρέψιμη.

Ομάδες που κινδυνεύουν περισσότερο να παρουσιάσουν έλλειψη B12

Διάφορα προβλήματα κατά την πεπτική διαδικασία

Χορτοφάγοι και βέγκαν

Όσοι λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή για γαστρικό ή πεπτικό έλκος

Όσοι λαμβάνουν μετφορμίνη για τη ρύθμιση των επιπέδων σακχάρου

Όσοι καταναλώνουν αντισπασμωδικά φάρμακα

☆

Η Doctor's Formulas είναι η μοναδική ελληνική εταιρία που χρησιμοποιεί την βιοενεργή μορφή της βιταμίνης B12 (μεθυλοκοβαλαμίνη), σε συνδυασμό με τα μοναδικά οφέλη της λιποσωμιακής τεχνολογίας.

✓ Η λιποσωμιακή τεχνολογία μορφοποίησης επιφέρει μέγιστη απορρόφηση και 8 φορές μεγαλύτερη βιοδιαθεσιμότητα των δραστικών ουσιών και βιταμινών.

► Η Λιποσωμιακή Φόρμουλα Βιταμίνης B12 έρχεται για να αλλάξει τα δεδομένα σε όσους παρουσιάζουν ελλείψεις σ' αυτό το πολύτιμο θρεπτικό στοιχείο, ανεβάζοντας τα επίπεδα της B12 σε σύντομο χρονικό διάστημα και με ασφάλεια.

Η συμπληρωματική χορήγηση βιταμίνης B12 παρέχει αποδεδειγμένα:

- ✓ Ενέργεια & Αντοχή
- ✓ Προστασία & επιδιόρθωση του DNA
- ✓ Προστασία από καρδιαγγειακές διαταραχές
- ✓ Προστασία από νευροψυχιατρικές διαταραχές

Πηγή: [doctorsformulas.com](https://doctorsformulas.com)